Nr. 36. Kraków, 8 Września 1899. Rok XVI.

TYGODNIK ROLNICZY

Organ c. k. Towarzystwa Rolniczego Krakowskiego

wychodzi w każdy piątek.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi: w państwie austr. rocznie 6 złr., półrocznie 3 złr., dla członków Towarzystw rolniczych i uczniów zakładów naukowych rolniczych rocznie 4 złr.; w Królestwie Polskiem rocznie 5 rs., a w państwie niemieckiem 10 marek. Pojedynczy numer 12 ct.
Prenumeratę należy nadsyłać do Administracyi: Kraków, ul. Batorego l. 22.

Rękopisy nie nadające się do druku zwraca się tylko na żądanie i na koszt autora.
Listów nieopłaconych nie przyjmuje się.
Przedruk artykułów bez upoważnienia podpisanych autorów i podania źródła nie dozwolony.
Adres Redakcyi: Kraków, ul. Batorego l. 22.

TREŚĆ.

Z badań nad obchodzeniem się z nawozem stajennym

wykonanych w Lauchstaedt pod kierunkiem

prof. Dr. M. Maerckera.

(Dokończenie).

2. Działanie środków konserwujących.

Środków konserwujących używa się przy przechowywaniu nawozu stajennego w celu ograniczenia straty azotu, czy to wynikającej z powodu ulatniania się amoniaku, czy też wskutek redukcyi kwasu azotowego lub innych chemicznych przemian. Środków spełniających te cele znamy dużo, w próbach jednak dotychczasowych nie dostarczono jeszcze dowodu, że użycie ich w praktyce istotnie się opłaca. W Lauchstädt używano do konserwacyi gnoju torfu, kwasu siarkowego i węglanu wapniowego. Działanie tych dodatków okazało się tak dalece skutecznem i korzystnem, że je śmiało można zalecić.

a) Użycie torfu na podściół zamiast słomy.

Korzystne działanie torfu przy przechowywaniu nawozu stajennego jest już dawno znane. Jak dobrze torf konserwuje azot w gnoju, może o tem świadczyć doświadczenie, wykonane w 1896 r. w Halli, w którem azot nawozu końskiego, uzyskanego przy użyciu torfu na podściół, działał w roku pierwszym tylko o połowę gorzej od azotu saletry chilijskiej, podczas gdy nawozy, wyprodukowane z odchodów i ze słomy, działały o wiele gorzej. W roku 1897 użyto w Lauchstädt pod kartofle obornika przechowywanego w stajni, na jednym dziale o ściółce torfowej, a na drugim o ściółce słomiastej. Zbiór wypadł, jak następuje:

	z 1 *ha*
na nawozie ze słomą . . .	314·1 *q*
» » z torfem . . .	283·4 »

Pole zatem nawiezione obornikiem, uzyskanym przy użyciu torfu na podściół, dało więcej o 30·7 *q* kartofli z hektara. Używanie jednak torfu na ściółkę nie w każdem gospodarstwie jest możliwe. Nie wszędzie jest torf, a wszędzie produkuje się słomę, którą z konieczności trzeba przeznaczać do produkcyi nawozu stajennego. Trzeba się zatem starać, aby i ze słomą uzyskać dobry nawóz. Zobaczymy zaraz, że jest to w praktyce możliwe.

b) Konserwacya kwasem siarkowym.

Kwas siarkowy może przy konserwacyi gnoju, działać głównie korzystnie przez zapobieganie ulatnianiu się amoniaku. Strata azotu z powodu ulatniania się amoniaku, nie jest tyle znaczna w stajni głębokiej lub na gnojarni, ile podczas wynoszenia gnoju, ładowania na fury i rozrzucania na polu. Jeżeli gnój leży przez czas jakiś na powierzchni roli w czasie suchego wiatru, amoniak znajdujący się w nim w postaci węglanu amonowego, może się łatwo wówczas ulatniać. W tym przypadku skropienie rozcieńczonym kwasem siarkowym może przynieść znaczną korzyść. W Lauchstaedt traktowano kwasem siarkowym nawóz stajenny w ten sposób, że zlewano go podczas wywózki z obory kwasem siarkowym o gęstości 50° B^{e}, rozcieńczonym czterokrotną ilością wody. Na 100 *kg* gnoju wychodziło 1·5 *kg* stężonego kwasu. Stracie amoniaku zupełnie to zapobiegało, ale z powodu rozkładu połączeń siarki, wydzielał się z nawozu w obfitej ilości siarkowodór, zatruwający powietrze wstrętną wonią. Gnój skrapiany kwasem siarkowym wywieziono na część pola przeznaczonego pod buraki cukrowe w ilości 400 *q* na hektar, a na drugą część dano w takiej samej ilości obornik również przechowywany pod bydłem, nieskrapiany kwasem siarkowym przy wywózce. Z początku nie znać było na burakach żadnej różnicy w rozwoju; dopiero od lipca widocznem było, że na burakach nawiezionych gnojem traktowanym kwasem siarkowym liście o wiele bujniej się rozwijały. Przy zbiorze zaś znaleziono następujące różnice w plonie z 1 *ha*:

	liści	buraków
na oborniku skrapianym kwasem . .	208·00 q	484·5 q
na oborniku bez kwasu siarkowego .	123·85 »	459·5 »
	84·15 q	25·0 q

Nawóz zatem traktowany kwasem siarkowym dał bądź co bądź plon buraków nieco wyższy. Jeżeli zaś różnica nie była znaczniejsza, to niezawodnie z powodu, że pole nawiezione gnojem nieskrapianym dało plon bardzo wysoki, bliski najwyższej granicy, do jakiej mógł dojść w miejscowych warunkach. Nie ulega zresztą wątpliwości, że buraki nawiezione obornikiem konserwowanym kwasem siarkowym zawdzięczały silniejszy rozwój swych liści, obfitszej ilości związków azotowych w tym nawozie się znajdujących.

Znacznie silniej objawił się wpływ skropienia kwasem siarkowym w doświadczeniu, w którem użyto pod buraki cukrowe i pod kartofle nawozu stajennego przechowywanego na gnojarni. Tu zebrano z hektara pola gnojonego nawozem:

	buraków	kartofli
konserwowanym kwasem siarkowym .	498·7 q	291·2 q
bez kwasu siarkowego	405·8 »	232·9 »
	92·9 q	48·3 q

W tym przypadku skropienie kwasem siarkowym okazało się bardzo korzystne, bo nawóz nieskropiony z gnojarni pochodzący, dał plon dosyć daleki od możliwego w danych warunkach *maximum*.

Przedstawiając jednak dobre skutki konserwacyi gnoju kwasem siarkowym, trzeba rozważyć i kwestyę, czy taka konserwacya może się opłacić. Chcąc odnieść należytą korzyść, trzeba do nawozu stajennego dodawać conajmniej 1·5% kwasu siarkowego o gęstości 50° B^e. 100 *kg* takiego kwasu kosztuje obecnie w Niemczech 3·25 marek; koszta rozcieńczenia, polewania i t. d. wyniosą 75 fen. na każdych 100 *kg* kwasu, razem zatem wyniosą koszta konserwacyi 4 marki na 100 *kg* kwasu siarkowego. Ponieważ zaś na hektar dawano gnoju 400 *q*, a do skropienia tej ilości nawozu potrzeba 600 *kg* kwasu, koszt konserwacyi na hektar wyniesie 24 marek. Koszt ten sowicie w próbie wykonanej w Lauchstaedt pokrywa wartość zwyżek uzyskanych w plonie buraków (92·9 *q*) oraz kartofli (48·3 *q*).

Nadmienić tu jeszcze wypada, że i w tegorocznych próbach wykonanych w Lauchstaedt na kartoflach skuteczny wpływ polewania gnoju przy wywózce kwasem siarkowym bardzo silnie się objawił. Nać kartofli *Magnum bonum* posadzonych na takim gnoju, wyrosła na wysokość 1·5 *m* i z powodu wielkiej bujności zupełnie wyległa. Z tego powodu jest nawet wątpliwem, czy zbiór bulw będzie tu dostatecznie wysoki. Nie przemawia to jednak wcale przeciwko stosowaniu skrapiania gnoju kwasem siarkowym, bo jeżeli kartofle zbyt bujnie nad ziemią się rozwinęły, to niezawodnie z powodu nadmiaru azotu w nawozie; a zbytecznego nadmiaru można uniknąć przez odpowiednie zmniejszenie dawki nawozu stajennego. Zasługuje również jeszcze na uwagę fakt spostrzeżony w Lauchstaedt, że nawóz stajenny konserwowany kwasem siarkowym działa skuteczniej nietylko w pierwszym roku, ale i w latach następnych. Na polu mianowicie, na którem w roku 1897 wykonano próby z burakami, posiano w 1898 roku jęczmień i uzyskano następujące przewyżki w plonie z 1 *ha* w porównaniu z polem w roku poprzednim wcale nie gnojonem:

po gnoju:	ziarna	słomy
z gnojarni bez dachu	350 *kg*	711 *kg*
» » nakrytej	430 »	620 »
z obory, nie polanym kwasem	488 *kg*	712 *kg*
» » polanym kwasem	741 »	617 »

Na części pola gnojonej przed rokiem obornikiem konserwowanym jęczmień wyległ już z końcem czerwca, a od samego początku zdradzał swoim rozwojem nadmierną obfitość azotu w glebie.

c) Konserwowanie nawozu stajennego marglem i torfem.

Posypywanie nawozu stajennego marglem i torfem okazało się również bardzo korzystnem. W Lauchstaedt używano margiel zawierający 18% węglanu wapniowego w takiej ilości, aby na każdych 100 *kg* obornika znajdowało się w dodanym marglu 5 *kg* węglanu wapniowego. Torfu zaś dodawano 2 *kg* na 100 *kg* obornika. Rezultaty uzyskane w próbie z kartoflami przedstawiają się jak następuje:

	zbiór z 1 *ha*	przewyżka
bez gnoju	181·80 q	—
na gnoju niczem nie konserwowanym .	232·90 »	51·1 q
na gnoju z 5% węglanu wapniowego .	257·00 »	75·3 »
na gnoju z 5% węgl. wapn. i 2% torfu .	275·90 »	94·1 »

Już sam zatem dodatek marglu działał bardzo skutecznie; o wiele skuteczniejszą jednak jeszcze okazała się konserwacya marglem i torfem, razem użytymi. W tej samej próbie, na dziale zgnojonym nawozem konserwowanym kwasem siarkowym zebrano 281·2 *q* kartofli, zatem tylko o 5·3 *q* więcej niż na gnoju posypywanym marglem i torfem. Różnica ta leży zupełnie w granicach próby i wolno twierdzić, że oba te sposoby konserwacyi okazały się równie skutecznymi. Co się zaś tyczy kosztu, to konserwacya marglem i torfem wypadnie niezawodnie taniej. Tam gdzie się pola regularnie wapni, można będzie węglan wapniowy dodawać do gnoju, zamiast wywozić go wprost na pole, jeżeli skuteczność konserwacyi gnoju w ten sposób w dalszych próbach się potwierdzi. W takim razie koszta nabycia węglanu wapniowego nie obciążałyby wcale produkcyi nawozu stajennego, a dodatek torfu w ilości 2% kosztowałby, licząc dawkę gnoju 400 *q* a cenę 100 *kg* ściółki torfowej 2½ marki, tylko 20 marek na 1 *ha* czyli o cztery marki mniej niż kwas siarkowy. Przy przewyżce 43 *q* ziemniaków na 1 *ha* konserwacya sowicie mogłaby się opłacić. Margiel więc i torf mogą współzawodniczyć z kwasem siarkowym. Albo jeden albo też drugi z tych dwóch sposobów konserwacyi trzeba, jak się zdaje koniecznie stosować, jeżeli się chce uzyskać należytą korzyść z gnojenia roli.

d) Przepis konserwacyi gnoju kwasem siarkowym.

Na dorosłą sztukę bydła i na dobę należy używać co najmniej 0·75 *kg* kwasu siarkowego handlowego (o 50° B^e), gdyż na dobry skutek można liczyć tylko wówczas, gdy po zobojętnieniu alkaliczności gnoju zostanie jeszcze pewien nadmiar wolnego kwasu. W stanie nierozcieńczonym używać tak stężonego kwasu nie można z powodu nadzwyczaj silnych gryzących własności; trzeba go zatem mieszać z wodą lub z odpowiednim materyałem nasiąkającym. Rozcieńczenie wodą jest niedogodne z tego powodu, że nawóz staje się mokrzejszy i rozpuszczalne cenne jego składniki są więcej narażone na wyługowanie. Praktyczniej będzie zatem używać do rozcieńczenia kwasu siarkowego materyałów suchych; z pomiędzy nich najlepiej do tego celu nadaje się zwyczajny biały piasek kwarcowy, który można mieć w każdem gospodarstwie. Na wessanie 1 *kg* kwasu potrzeba 4 *kg* piasku drobnego a 5 do 6 *kg* gru-

bszego. Mieszaninę kwasu z piaskiem w tym stosunku można dogodnie rozsypywać po gnoju podczas wywózki, w stajniach, albo też na gnojarni.

1) Posypywanie gnoju podczas wywózki ma na celu zapobieganie ulatnianiu się amoniaku. W tym przypadku najlepiej posypać nawóz piaskiem z kwasem siarkowym na wierzchu i dopiero na fury potem ładować; podczas nakładania nawóz będzie się mieszał dostatecznie z kwasem siarkowym.

2) W stajniach można używać kwasu siarkowego tylko przy zachowaniu nadzwyczajnej ostrożności. W Lauchstaedt zdechły trzy owce wskutek spalenia przełyku i żołądka, gdy posypano po wierzchu w owczarni sulfarynę, preparat do konserwacyi gnoju, w skład którego wchodzi kwas siarkowy. Posypywanie zatem piasku zmieszanego z kwasem po wierzchu jest stanowczo wykluczone. Natomiast po uprzątnięciu nawozu można także piaskiem posypywać stanowiska i zaraz przykryć świeżą podściółką. Wówczas gnojówka przeciekająca przez ściółkę, wchodząc w zetknięcie z kwasem, będzie się zobojętniała. W stajniach, w których się nawóz trzyma pod zwierzętami, możnaby piasek rozsypywać przed każdem rozrzuceniem świeżego podściołu. W ten sposób stosowana konserwacya niezawodnie może w najwyższym stopniu ograniczyć straty azotu*).

3) Na gnojarni należy posypywać nawóz zaraz po wyniesieniu ze stajen, aby działanie konserwujące jak najrychlej się rozpoczęło.

Koszta konserwacyi kwasem siarkowym, licząc już wydatek na mieszanie z piaskiem, wynosi dziennie na sztukę dorosłą (przy użyciu 0·75 *kg* na dobę) 3 fen., a rocznie około 10 mk.

e) Przepis konserwacyi gnoju węglanem wapniowym i marglem.

Na 100 *kg* nawozu stajennego potrzeba 5 *kg* węglanu wapniowego; na sztukę zatem dorosłą produkującą na dobę około 40 *kg* gnoju, trzeba liczyć dziennie 2 *kg* węglanu wapniowego. Jeżeli zatem margiel przeznaczony do konserwacyi ma 20% węglanu, wypada dodawać na każdą dorosłą sztukę 10 *kg*. Gdyby posiadany w gospodarstwie margiel był jeszcze uboższy w wapno, dodawanie marglu do gnoju byłoby dosyć uciążliwe i powiększałoby zbyt znacznie wagę nawozu. W takim razie praktyczniej będzie zamiast marglu dodawać miałko sproszkowany węglan wapniowy w postaci starego, odleżałego miału wapiennego, odpadków wapiennych z fabryk sody metodą amoniakalną lub szlamu defekacyjnego z cukrowni.

Pełny skutek osięga się tylko wówczas, gdy do konserwacyi gnoju używa się równocześnie węglan wapniowy i torf. Ściółki torfowej potrzeba na sztukę dorosłą i na dobę około 1 *kg;* najlepiej rozsypywać ją w ściekach na gnojówkę znajdujących się z tyłu stanowisk, niekoniecznie codziennie, lecz w większych na raz porcyach dwa razy w tygodniu. Materyałem wapiennym również nie potrzeba codziennie nawozu stajennego posypywać; wystarcza posypywanie dwa razy tygodniowo, w tych samych dniach, w których na powierzchni nawozu złożonego na gnojarni rozrzuca się ściółkę torfową nasiąkniętą gnojówką. W takim razie nasamprzód posypuje się nawóz wapnem, a potem dopiero przykrywa torfem.

Mocne ubijanie nawozu na gnojarni jest naturalnie zawsze potrzebne, czy to przy konserwacyi kwasem siarkowym, czy też węglanem wapniowym i torfem. Zastosowanie do konserwacyi ściółki torfowej jest z tego względu bardzo praktyczne, że zapobiega odpływaniu gnojówki tak ze stajen jak i z gnojarni. Z tego powodu dodatek ściółki torfowej zaleca się nawet w razie konserwowania gnoju kwasem siarkowym, chociaż w tym przypadku dla ograniczenia straty azotu torf jest już zbyteczny. Zapobiegać także odpływowi gnojówki można skutecznie przez użycie na podściół słomy ciętej na długą sieczkę, co się ze wszech miar zaleca.

*) Zalecając bardzo użycie kwasu siarkowego w stajniach, zdaje się Maercker zupełnie zapominać, że może to być bardzo niedogodne z powodu nieuniknionego wydzielania się w takim razie siarkowodoru zatruwającego powietrze. *Red.*

Zaprawianie pszenicy przeciwko śnieci.

Najskuteczniejszym środkiem zaradczym przeciwko śnieci jest zawsze jeszcze zalecone przez Kühna bejcowanie ziarna pszenicy, przeznaczonego na siew roztworem wodnym siarkanu miedziowego. Wszelkie inne proponowane środki okazały się bądź mniej skutecznymi, bądź też mniej praktycznymi. Wobec będących obecnie w toku siewów jesiennych podajemy dla przypomnienia wskazówki, jak należy nasienie zaprawiać, aby pojawieniu się w pszenicy śnieci zapobiedz. Oto główne prawidła postępowania:

1) Do siewu należy wybierać nasienie pszenicy dobrze dojrzałe.

2) Mocno zaśnieconego ziarna nie należy bezwarunkowo używać do siewu.

3) Na zasiew trzeba przeznaczać ziarno młócone ręcznie cepami; podczas bowiem młócenia na maszynie ziarna chore; zaśniecone łatwo mogą być rozgniecione a wydostające się z nich na zewnątrz zarodniki osiadają na zdrowych ziarnach.

4) Zaprawiania siarkanem miedzi nie powinno się zaniedbywać nawet wtedy, gdy w pszenicy wyznaczonej do siewu nie było wcale śnieci. Robotę tą można wykonać zawczasu w wolniejszych od pilnych zajęć chwilach, gdyż nasienie zaprawione można przechowywać przez dwa tygodnie lub dłużej bez osłabienia siły kiełkowania, jeżeli tylko zabejcowane nasienie należycie się osuszy.

5) Do zaprawienia ziarna najlepiej przeznaczyć obszerne naczynie drewniane, ponieważ siarkan miedzi nagryza wszelkie metale; najdogodniejszą jest kadź z otworem zatkanym czopem u dołu, do odpuszczenia płynu.

6) Roztwór przygotowuje się, biorąc $^1/_2$ *kg* siarkanu miedzi (sinego kamienia) na 100 *l* wody. Siarkan miedzi można nasamprzód rozpuścić w gorącej wodzie w naczyniu szklanem lub drewnianem i roztwór otrzymany na gorąco wlać do kadzi z wodą, albo też siarkan miedzi tłucze się na drobne kawałki i zawiesza na noc w woreczku w kadzi tak, aby pod wodą był zanurzony.

7) Na 100 *kg* pszenicy potrzeba do zaprawy 50 *l* roztworu, t. z. 250 *g* siarkanu miedzi.

8) Po zrobieniu roztworu wsypuje się do kadzi ziarno pszenicy tak, aby roztwór stał na szerokość ręki ponad ziarnem.

9) Wszystkie zanieczyszczenia spływające na powierzchnię roztworu należy koniecznie zbierać i palić.

10) Wsypane nasienie należy dobrze w roztworze wymieszać, aby przyczepiające się do ziarn pęcherzyki powietrza wyszły na wierzch, a ziarna na całej swej powierzchni weszły w zetknięcie z siarkanem miedziowym.

11) Nasienie pozostawia się (na noc) przez 12 do 16 godzin w roztworze siarkanu miedzi.

12) Po upływie tego czasu roztwór siarkanu miedzi się odpuszcza, ziarno płucze wodą a następnie zalewa rozcieńczonem mlekiem wapiennem w celu osłabienia gryzącego wpływu siarkanu miedzi. Mleko wapienne otrzymuje się przez rozrobienie 5 *kg* świeżo palonego dobrego wapna w hektolitrze wody. Mleko wapienne powinno zostawać przez 5 minut w zetknięciu z ziarnem, poczem się je odpuszcza a ziarno rozsypuje na warstwę możliwie najcieńszą celem osuszenia.

13) Dogodniejszem w wykonaniu lecz nieco kosztowniejszem jest zaprawianie ziarna przeciwko śnieci cieczą bordoską; wówczas bowiem odpada przepłukiwanie mlekiem wapiennem a ziarno może pozostawać w zetknięciu z zaprawą przez dłuższy czas (do 36 godzin). Ciecz bordoską otrzymuje się, rozpuszczając w sposób wyżej podany 2 do 4 *kg* siarkanu miedziowego w 100 *l* wody; równocześnie gasi się takąsamą ilość świeżo palonego wapna i rozrabia wodą na gęstą masę, którą przez płótno wlewa się do roczczynu sinego kamienia.

14) Do przygotowania cieczy bordoskiej można używać gotowych kupnych mieszanin siarkanu miedzi z wapnem; mieszaniny te jednak muszą być zawsze świeże, gdyż podczas dłuższego leżenia psują się one a gryzące własności siarkanu miedziowego wychodzą na jaw.

15) Pozostałych resztek nasienia zaprawionego siarkanem miedzi nie należy skarmiać, ponieważ związek ten jest silnie działającą trucizną dla zwierząt.

Należy tu wreszcie nadmienić, że zalecane niedawno w Danii zalewanie ziarna siewnego gorącą wodą w celu niszczenia zarodników śnieci działa rzeczywiście skutecznie i z wielu względów jest korzystniejsze niż zaprawianie siarkanem miedzi. Metodę tą postępowania można stosować tylko tam, gdzie można liczyć na zupełnie ścisłe trzymanie się przepisu; przy zalewaniu bowiem ziarna gorącą wodą można przy nieostrożnem postępowaniu łatwo zniszczyć w niem zupełnie siłę kiełkowania.

L. D.

W sprawie zaraźliwego porzucania u krów.

(Wyciąg z pracy prof. Dra Banga z Kopenhagi).

Epidemiczne poronienia u krów rozpowszechniły się obecnie wszędzie i zdarzają tak często, że choroba ta w wielu okolicach uszczupla może najwięcej zyski, jakie przynosi hodowla bydła rogatego. Jakkolwiek niepodobna zaprzeczyć, że porzucenie cieląt może nastąpić sporadycznie wskutek najrozmaitszych przyczyn i to nawet u znaczniejszej liczby cielnych krów, nie ulega już obecnie wątpliwości, że choroba ta najczęściej pojawia się w takich okolicznościach, które bezwarunkowo wskazują na istnienie dostającego się z zewnątrz zarazka. Badania stwierdziły też, że epidemiczne porzucania cieląt są następstwem kataru macicy rozwijającego się wskutek zakażenia specyalnym gatunkiem bakteryi. Wprawdzie błona śluzowa macicy nie doznaje wybitnych zmian, ale wiadomą jest rzeczą, że w chronicznych katarach rzucające się w oczy anatomiczne zmiany często zupełnie się nie dają zauważyć. Bardzo obfity wysięk, w którym znajdują się w obfitej ilości komórki nabłonkowe i ropne oraz szczątki, tworzy się głównie z błony macicznej, mamy więc tu wyraźnie do czynienia z katarem macicy.

Bakterye będące przyczyną poronień odznaczają się wielką odpornością, co w pojawianiu się tej choroby odgrywa bardzo wielką rolę. Łatwo pojąć, że krowa, która już raz poroniła, staje się skłonną do porzucenia w następnych okresach ciężarności, gdyż bakterye pozostają w macicy, jeżeli nie przeprowadzi się należytej wewnętrznej dezynfekcyi. Odporność wielka bakteryi tych wyjaśnia, dlaczego tak trudnem jest pozbycie się tej groźnej choroby, gdy się w oborze zagnieździ.

Jakkolwiek wszystkie spostrzeżenia wskazywały, że przyczyną epidemicznego poronienia są specyalne bakterye, pożądanem było pozyskanie stanowczych dowodów, iż wprowadzenie odnośnych bakteryi do macicy krów cielnych pociąga za sobą rzeczywiście poronienie. Dowody te zdobyli liczni weterynarze w próbach, w których do pochwy ciężarnych krów wprowadzono, bądź wydzielinę z pochwy, bądź też kawałki łożyska krowy, która cielę porzuciła. Wedle też wszelkiego prawdopodobieństwa w podobny sposób następuje także zakażenie w zwykłych warunkach, wskutek zetknięcia się części rodnych krów podczas przebywania w oborze z przedmiotami zakażonymi (ściółką, gnojem). Może także pośredniczyć w przeniesieniu zarazka buhaj podczas odlatowania.

Co się tyczy długości okresu inkubacyjnego, to niestety dotychczasowe badania kwestyi tej stanowczo jeszcze nie rozstrzygnęły; wedle jednak wszelkiego prawdopodobieństwa porzucenie następuje w dziesięć tygodni po zakażeniu. O ile się zdaje, skłonność do poronienia nie trwa u krów uległych zakażeniu przez czas nieograniczenie długi. Wprawdzie krowa, która raz poroniła po zakażeniu, jeżeli zostanie odlatowana, może porzucić w drugim i w trzecim okresie cielności, ale zwykle z biegiem czasu skłonność do porzucenia się zatraca i tylko wyjątkowo zdarzają się krowy, które stale co roku porzucają cielęta. Zazwyczaj też w oborze zakażonej poronienia po kilku latach zupełnie ustają, jeżeli nowych krów się do niej nie wprowadza. Niektórzy autorowie twierdzą również, że u krów uległych zakażeniu porzucenia zdarzają się w coraz to bardziej posuniętym okresie cielności. Do absolutnej niezaraźliwości dochodzą krowy zwykle po drugiem lub trzeciem porzuceniu, czasem jednak dopiero po dłuższym szeregu lat. W wielkich oborach, w których zaraźliwe poronienia zdarzają się od dłuższego szeregu lat (czasem od lat pięćdziesięciu), o ile się zdaje, jadowitość bakteryi się zmniejsza, albo też odporność u krów wzrasta, tak że u wielu sztuk już jednorazowe poronienie wystarcza, aby wytworzyć u nich przemijającą lub trwałą niezaraźliwość. Możliwem jest nawet, że w takich oborach wytwarza się dziedziczna odporność. Wskazuje na to przynajmniej twierdzenie niektórych lekarzy, że w większych gospodarstwach skłonność do poronienia objawia się w daleko wyższym stopniu u krów dokupywanych aniżeli u jałowic własnego chowu.

W dociekaniach nad tem, jaką drogą zarazki poronienia dostają się do macicy, za mało uwagi zwracano dotychczas w ogóle na pośrednictwo buhaja. Tymczasem nie ulega wątpliwości, że przy odlatowaniach zdarza się najlepsza sposobność do zakażenia, skoro pochwa jest główną drogą, przez którą bakterye zarazy do macicy wkraczają, a wprost do macicy niezawodnie tylko podczas odstanowień mogą się bakterye dostać. Katar macicy będący przyczyną porzuceń ma wiele cech analogicznych z rzerzączkowemi zapaleniami błon śluzowych i z góry też należało się dopatrywać analogii także i w sposobie, w jaki zakażenie u tych chorób następuje. Jeżeli zaś to się dotychczas nie zawsze działo, to bezwątpienia z powodu, że istniała skłonność do przyjmowania przy zaraźliwych poronieniach krótkiego okresu inkubacyjnego. Gdy zaś obecnie stało się wiadomem, że katar macicy będący przyczyną poronień może być utajony (i takim jest prawdopodobnie z reguły)

trzeba przenoszenie zarazka przez buhaja uważać za najzupełniej możliwe.

Pozyskanie pewności, że epidemiczne poronienie u krów jest chorobą zakaźną, wywoływaną przez bakterye, musiało naturalnie wzmocnić w wysokim stopniu zaufanie do polecanych obecnie ze wszystkich stron środków zaradczych, opartych na izolacyi i na dezynfekcyi. To wzmocnienie zaufania jest niezawodnie główną korzyścią, jaką praktyka odniosła z odkrycia owych bakteryi. Wszyscy się obecnie na to godzą, że izolacya i dezynfekcya działają bardzo skutecznie, a jeżeli groźna choroba nie została dotychczas w pożądanym stopniu ograniczona, to niewątpliwie z powodu, że te środki nie są stosowane dosyć wytrwale i konsekwentnie.

Dopóki nie znano ani natury zarazka ani też dróg, po których wkracza do organizmu, nie można się dziwić, że rolnicy przeważnie nie uznawali konieczności niezwłocznego przystępowania do walki z chorobą, a żałowali trudów i kosztów na ratunek późniejszy. Gdy jednak obecnie można stanowczo stwierdzić, czy poronienie ma charakter epidemii, czy też nie, gdy wątpliwości nie ulega, że zarazek ma siedlisko w macicy i dopiero przez poronienie zdradza swą obecność, że całymi miesiącami może przebywać w organach rodnych krowy, a prawdopodobnie równie długo na podłodze obory lub na przedmiotach zwalanych wydzieliną z pochwy, że z pochwy może zawędrować do macicy, w której się płód wykształca, że buhaj może pośredniczyć w przeniesieniu zarazka i t. p., — rolnicy powinni okazywać daleko większą skłonność do wykonywania zleceń weterynarza.

W przypadkach, w których nie udało się zakażonej krowy jeszcze przed poronieniem usunąć ze stajni, należy koniecznie przeprowadzić staranną dezynfekcyę obory (mianowicie stanowiska krowy, ścieku na mocz i wszelkich przedmiotów zanieczyszczonych podczas ocielenia). Płód i łożysko należy zaraz zakopać albo też spalić, a krowę, o ile możności wyprowadzić z obory i przeznaczyć dla niej oddzielną obsługę, która nie będzie miała żadnej styczności z resztą bydła. Gdy wiele krów porzuca (jak to się często w większych gospodarstwach zdarza), często nie będzie można, osobliwie w czasie zimy, usuwać z obory krów zakażonych; w takim przypadku trzeba przynajmniej umieścić je obok siebie w osobnym rzędzie i pilnować tego, aby wyciek z ich części rodnych nie wszedł bezpośrednio przez ścieki, albo też pośrednio przez przedmioty znajdujące się w oborze, z zewnętrznemi częściami rodnemi cielnych krów zdrowych. W tym przypadku będzie także wskazane dezynfekcyjne obmywanie zewnętrznych części rodnych u cielnych krów lub profylakcyjne przestrzykiwanie pochwy. Niezbędnem jest również wtedy utrzymywanie w czystości i częsta dezynfekcya podłogi. Z pomiędzy środków dezynfekcyjnych bardzo dobrze nadaje się wapno miałko sproszkowane, które nie posiada żadnego odoru i nie wpływa dzięki temu niekorzystnie na smak mleka a dla nawozu również nie jest szkodliwe. Macicę krowy, która porzuciła, należy poddać należytej wewnętrznej dezynfekcyi i nie prowadzić jej do buhaja, dopóki nie będzie całkiem czysta. Jeżeli krów, które poroniły jest dużo w oborze, najlepiej przeznaczyć dla nich osobnego buhaja. Jeżeli zaś to nie jest możliwe i potrzeba tego samego buhaja puszczać do innych krów, trzeba przynajmniej jego organa rodne po odstanowieniu każdej podejrzanej krowy obmyć dezynfekcyjnym roztworem.

Tegoroczne zbiory zboża na całym świecie.

Węgierskie ministerstwo rolnictwa ogłosiło już doroczne sprawozdanie o tegorocznych plonach zboża i o prawdopodobnej konsumcyi w kampanii 1899/1900 roku. Wedle tego sprawozdania spodziewane plony pszenicy, posiadane z zeszłorocznej produkcyi zapasy, zapotrzebowanie, niedobory albo też nadwyżki przeznaczone na wywóz, przedstawiają się w różnych krajach, jak następuje:

A. Państwa importujące pszenicę.

	zbiór	zapotrzebowanie	pozostały zapas	niedobór
		w milionach	hektolitrów	
Wielka Brytania	23	95	$2^1/_2$	70
Francya	110—113	125 - 130	$10^1/_2$	5
Niemcy	39	60	3	20—22
Austrya	14·9	32—34	1	17—20
Włochy	$41^1/_2$	52—54	0	13—14
Holandya	1·7	8—9	0	$6^1/_2$—8
Szwajcarya	$1^1/_4$	6—$^7/_{10}$	0	5—$5^1/_2$
Belgia	$7^1/_2$	20—22	0	13—15
Dania	$1^1/_2$	3—$3^1/_2$	0	1—2
Szwecya i Norwegia	1·45	4·7	0	3·35
Hiszpania	$34^1/_2$	40	0	4·7—5·3
Portugalia	$1^1/_4$	$4^1/_2$—5	0	3—$3^1/_2$
Grecya	1	3.2	0	2

Ogólny zatem zbiór pszenicy w państwach importujących to zboże, można przyjąć na 278·6 do 281·6, zapotrzebowanie zaś wynosi 453·4—467·1, pozostałe z roku zeszłego zapasy 17 a niedobór 162·8 do 174·1 milionów hektolitrów.

B. Państwa wywożące pszenicę.

	zbiór	zapotrzebow.	zapas	nadmiar
		w milionach	hektolitrów	
Rosya europ. i azyat.	130	105	$3^1/_2$	25—30
Węgry	32	35	2	$16^1/_2$—$18^1/_2$
Rumunia	7	$6^1/_2$	$1^1/_2$	2—3
Bułgarya i Rumelia	$10^1/_2$ - 12	8—10	0·8	$1^1/_2$—2
Serbia	3·8	2·8—3	0	1
Turcya europ. i azyat.	32—34	31—33	0	1
Stany Zjednoczone	176—178	130—135	30	68—70
Indye wschodnie	81·6	72—75	0	$5^1/_2$
Kanada	28·5	18—19	0	8—9
Argentyna	26	9·2—9·8	0	19—20
Chile	6	4	0	2
Australia	19	13—14	9·8—10·5	$5^1/_2$
Algier	$3^1/_4$	6—8	0	—
Tunis	2	$2^1/_2$	0	—
Egipt	4	$4^1/_2$—5	0	—

Państwa zatem wywożące pszenicę mogą liczyć na ogólny zbiór tego zboża 560·6—597·3 milj. hektolitrów, a ponieważ same konsumują 447·5—464·8 milj. *hl* a posiadają w zapasie z roku zeszłego 47·6—48·3 milj. *hl*, mogą przeznaczyć na wywóz tylko 155—167·5 milj. *hl*. Ponieważ zaś z Argentyny, Chili i Australii pszenicę już wywieziono, pozostaje jeszcze na pokrycie niedoboru państw importujących 129 do 140 milj. *hl*.

Wedle powyższych oszacowań przedstawia się zatem produkcya pszenicy na całym świecie, jak również konsumcya i zapasy pozostałe z dawnych zbiorów (po strąceniu zużytej już nadwyżki produkcyi w krajach południowej Ameryki), jak następuje:

produkcya tegoroczna	840·2—848·8	milj. *hl*
zapasy z lat poprzednich	37·8— 38·1	„ „
	878·0—886·9	milj. *hl*
zapotrzebowanie doroczne	900·0—931·9	„ „
niedobór	22·9— 45·0	„ „

Zestawienie powyższe wskazuje zatem przedewszystkiem, że produkcya pszenicy w roku bieżącym jest niższą o jakie 120 milionów hektolitrów od zeszłorocznej, że zapasy z lat dawnych są wcale skromne, wreszcie, że na pokrycie zapotrzebowania zabraknie około 34 milj. *hl*.

Produkcya światowa innych zbóż bynajmniej nie przedstawia się korzystniej, jak o tem przekonywają następujące daty:

	produkcya	zapotrzebowanie	zapasy	niedobór
	w milionach hektolitrów			
żyto	454·09—455·50	469·45—484·65	8·70	16·30—18·20
jęczmień	310·79—314·99	338·50—361·90	—	33·30
owies	899·35—918·85	925·25—963·75	20	13·90—15·40

W porównaniu z rokiem zeszłym tegoroczny zbiór żyta jest niższy o 45—50 milj. *hl*, jęczmienia o 23—28 milj. *hl*, a owsa o 30—35 milj *hl*, a ogólny niedobór z tegorocznej kampanii wszystkich czterech zbóż razem dosięga 100 milj. hektolitrów.

Korzystniej natomiast nieco zapowiadają się plony kukurydzy. Wedle przypuszczalnego oszacowania całkowity zbiór kukurydzy na świecie wyniesie 956·95—977·95 milj. *hl*, a ponieważ zapasy stare wynoszą około 21·5 milj. *hl*, a potrzeba na konsumcyę 931·30—977·70 milj. *hl*, pozostanie nadmiar blisko 21 milj. *hl*. Nadmienić jednak należy, że z powodu panującej posuchy stan kukurydzy obecnie się pogorszył i plon może nie dojdzie do podanej powyżej wysokości.

Rok zatem obecny nie jest wcale tak pomyślny, jak to przed żniwami głoszono, a jeżeli plony ziemniaków nie dopiszą, pokrycie zapotrzebowania będzie przedstawiało niemałe trudności.

J. S.

Akcya w celu organizacyi kredytu włościańskiego.

Jak wiadomo, Sejm w toku sesyi tegorocznej uchwalił znaczny stosunkowo kredyt (40 tysięcy koron rocznie przez przeciąg 50-ciu lat), którego przeznaczeniem ma być udzielanie pożyczek nisko oprocentowanych spółkom oszczędności i pożyczek, podległym patronatowi Wydziału krajowego; równocześnie Sejm pozwolił jednorazowo wyasygnować 24 tysięcy koron na opędzenie kosztów utworzenia osobnego biura dla spraw w łonie Wydziału krajowego i zakładania spółek. Ten dowód troskliwości o dobro ludności włościańskiej wywołał w kraju silny oddźwięk.

Zasypano Wydział krajowy prośbami o poparcie nowych źródeł kredytu włościańskiego.

Biuro patronatu otwarte z dniem 1-go lipca b. r. pod kierunkiem Dra Stefczyka przystąpiło przedewszystkiem do opracowania wyczerpującego podręcznika dla stron interesowanych. Wobec wielkiej liczby zgłoszeń o pomoc natychmiastową, biuro wydało obecnie „tymczasowe pouczenie“ dla zadosyćuczenia najnaglejszym potrzebom, które zawiera wiadomości o poręce nieograniczonej i ograniczonej, o sposobie zawiązania spółki, przyjęcia jej do patronatu Wydziału krajowego, o warunkach uzyskania pomocy przy zakładaniu (ksiąg rachunkowych, kasy ogniotrwałej), niemniej pożyczki z funduszu osobno ad hoc przeznaczonego i t. d.*)

Załączniki składają się ze wzorów statutu dla spółek o ograniczonej i nieograniczonej poręce, z instrukcyi o wykonywaniu patronatu, a wreszcie z przepisów o pożyczkach.

Zwracając uwagę stron interesowanych, niemniej księży, właścicieli dóbr, nauczycieli ludowych, słowem tych wszystkich czynników, na których ciąży obowiązek pracy obywatelskiej i społecznej, na tę książeczkę, z uznaniem podnieść należy, że uznano za stosowne zamieścić w niej wyraźne ostrzeżenie przeciwko lekkomyślnemu tworzeniu spółek tam, gdzie brak odpowiednich warunków, a zatem przedewszystkiem ludzi zdolnych do pokierowania nową instytucyą, w zbytniem ułatwianiu kredytu i to funduszami publicznymi leży bowiem niewątpliwie pewne niebezpieczeństwo nadużycia tej obosiecznej broni.

A. K.

*) Pouczenie o zakładaniu spółek oszczędności i pożyczek. Nakładem Wydziału krajowego. Lwów. 1899 r. str. 129.

SPRAWY BIEŻĄCE.

Stan chorób zakaźnych zwierzęcych w Galicyi. Wedle sprawozdań nadsyłanych do Namiestnictwa we Lwowie przez starostwa, w okresie od dnia 28 sierpnia do 3 września, panowały w Galicyi następujące zwierzęce choroby zakaźne: zaraza pyskowo-racicowa w jednym powiecie (1 obszar gminny); wąglik w dziesięciu powiatach (10 miejscowości, w tem 2 obsz. dworskie); nosacizna w czterech powiatach (4 miejsc. w czem 1 obsz. dw.); róża wąglikowa w piętnastu powiatach (29 miejsc., z nich 2 obsz. dw.); pomór świń w sześciu powiatach (6 miejsc. z tego 1 obsz. dw.); parchy w dwóch powiatach (2 obsz. gminne); wścieklizna w sześciu powiatach (6 obsz. gminnych). Pomór nierogacizny pojawił się w powiatach bocheńskim, cieszanowskim, jaworowskim, kamionecki, sokalskim i zaleszczyckim.

Starania o czeską akademię rolniczą. Na zebraniu czeskich rolników w Chrudimie zajmowano się sprawą założenia akademii rolniczej w Pradze z czeskim językiem wykładowym albo też utworzenia oddziału rolniczego przy czeskiej politechnice. W innych kołach znowu powstał projekt starania się o przekształcenie średniej czeskiej szkoły rolniczej w Taborze na akademię rolniczą.

Uprawa ziemiopłodów w Prusach. Wedle urzędowej statystyki pod uprawę rozmaitych ziemiopłodów zajęte były w całych Prusach" w roku bieżącym następujące obszary: pod pszenicę ozimą 1112310 *ha*, pod pszenicę jarą 64651 *ha*, pod żyto ozime 4412524 *ha*, pod żyto jare 52733 *ha*, pod jęczmień 865955 *ha*, pod owies 2607647 *ha*, pod kartofle 2136267 *ha*, pod rzepak ozimy 59637 *ha*, pod chmiel 2538 *ha*, pod koniczynę 1144034 *ha*, pod lucernę 84716 *ha*, pod łąki i trawy 3231569 *ha*, wreszcie pod winnice 17932 *ha*. W porównaniu z rokiem 1898 powiększył się obszar zajęty pod uprawę kartofli o 39248 *ha* (1·9%), pod uprawę pszenicy ozimej o 33981 *ha* (3·2%), pod uprawę jęczmienia o 6176 *ha* (0·7%) a pod uprawę rzepaku o 3178 *ha* (5·6%); zmniejszył się natomiast obszar zajęty pod żyto ozime o 61436 *ha* (1·4%), pod żyto jare o 6337 *ha* (10·7%), pod łąki o 39910 *ha* (1·2%) wreszcie pod owies o 4662 *ha* (0·2%).

Szczepienie ochronne przeciwko róży u nierogacizny. Niemiecki związek hodowców trzody chlewnej, zaleca szczepienie świń przeciwko róży wąglikowej surowicą nazwaną Susseryną. Środek ten posiada w wysokim stopniu własności lecznicze, tak że 75% świń chorych na różę przyprowadza do zdrowia. Ponieważ jednak susseryna nadaje organizmowi odporność przeciwko zakażeniu tylko na bardzo krótki czas, zaleca się równoczesne zaszczepianie czystych kultur bakteryi róży, które uodporniają świnie stanowczo na przeciąg całego roku. W takim razie czyste kultury zaszczepia się razem ze susseryną.

Ulgi transportowe na wystawę w Paryżu. Wystawcy przy przewozie okazów na wystawę do Paryża będą korzystali z następujących ulg: 1) na drogach żelaznych francuskich opłata za przewóz okazów wysyłanych na wystawę będzie zniżona o 25%, okazy zaś powracające z wystawy będą przewożone za opłatą o 75% niższą; tylko dzieła sztuki i zwierzęta będą opłacały przy wysyłce na wystawę pełną taryfę, z powrotem zaś będą przewożone bezpłatnie; 2) na kolejach w innych państwach będzie zniżona opłata za przewóz tam i z powrotem o 50%.

Zmniejszanie się wywozu zboża z Rosyi. Z ogłoszonego ostatniego sprawozdania ministerstwa handlu i przemysłu okazuje się, że wywóz zboża rosyjskiego znacznie się w ostatnich latach zmniejszył przy równoczesnym wzroście wartości z powodu wyższych cen. W r. 1896 wywieziono 506 milj. pudów zboża o wartości 321 milj. rubli, w roku następnym 488 milj. pudów o wartości 353 milj. rs., a w roku zeszłym 458 milj. pudów przedstawiających wartość 370 milj. rs. Przeciętna cena puda wywiezionego zboża wynosiła w 1896 roku 63 kop., w 1897 roku 72 kop., a w 1898 roku 81 kop. W najwyższym stopniu zmniejszył się wywóz z Rosyi pszenicy, której wywieziono w 1896 roku 219 milj. pudów, w zaprzeszłym roku 213 milj. pudów, a w roku zeszłym 177 milj. pudów. W roku bieżącym ilość wywiezionej pszenicy będzie niezawodnie jeszcze znacznie mniejsza, gdyż w ciągu pierwszych sześciu miesięcy wywieziono w 1898 roku 104 milj. pudów, a w tym samym okresie bieżącego roku tylko 74 milj. pudów, zatem mniej więcej o 25% mniej. Zmniejszył się także wywóz z Rosyi nasion olejnych, których wywieziono w 1897 roku 41 milj.

pudów, a w 1898 roku tylko 23 milj. pudów. Zmniejsza się też znacznie wywóz cukru; podczas gdy w 1896 roku wywieziono tego produktu 20 368 000 pudów, w roku 1897 spadł wywóz na 10 991 000 pudów, a w roku 1898 na 8 573 000 pudów. Wzrasta natomiast wywóz jaj, których w 1898 roku wywieziono za $5\frac{1}{2}$ milj. rs. więcej niż w roku poprzednim.

Brak paszy w Rumunii. Z powodu wielkiej posuchy uczuwać się daje już obecnie w Rumunii wielki brak paszy. Na wypalonych pastwiskach bydło nie ma czem się pożywić i w niektórych miejscowościach masami już zdycha. Dozwolenie pasienia zwierząt w lasach państwowych i zbieranie ściółki tylko w pewnych okolicach łagodzi klęskę. Wobec jednak nadzwyczaj skąpych zapasów paszy zachodzi obawa, że w Rumunii w ciągu zimy stan zwierząt dozna bardzo znacznej redukcyi. Rząd powziął zamiar zakupienia znacznej ilości siana w Austryi i na Węgrzech i rozdawania rolnikom na kredyt.

PRAKTYCZNE ŚRODKI.

Kit do zalepiania dziur i szpar w żelazie. Równe ilości gumy arabskiej, palonego gipsu i żelaznych opiłków miesza się i przechowuje w stanie suchym. W razie potrzeby mieszaninę zwilża się małą ilością wody. Kit ten doskonale czepia się żelaza lanego, twardnieje bardzo mocno a jest wytrzymały na wilgoć i na gorąco.

Sposób zakonserwowania prób mleka. Do konserwacyi prób mleka, przeznaczonych do rozbioru, nadaje się doskonale, wedle Stutzera, siarkan miedziowo amonowy. Dodatek 0·2% tego niebieskiego proszku zabezpiecza na całe tygodnie mleko przed skwaśnieniem nawet w najgorętszej porze roku, przyczem barwa mleka prawie wcale się nie zmienia, a tłuszcz przy analizie bardzo dobrze się oddziela.

Ograniczenia w przewozie zwierząt.

Namiestnictwo we Lwowie ustanawia, z powodu stwierdzenia zarazy pyskowo-racicowej w Zakliczynie w powiecie wielickim zapowietrzoną przestrzeń kraju, do której zostały wcielone następujące miejscowości: 1) z powiatu wielickiego: Czechówka, Nowawieś, Olszowice, Siepraw i Zakliczyn; 2) z powiatu myślenickiego: Brzącowice, Borzęta i Zawada. W obszarze zamkniętym nie wolno odbywać targów i wystaw zwierząt racicowych, ani też ładować i wyładowywać tych zwierząt na stacyach kolejowych.

Namiestnictwo górno-austryackie pozyskało od Ministerstwa spraw wewnętrznych upoważnienie do wydawania od czasu do czasu zezwoleń na przywóz do Lincu świń bez względu na ich wagę żywą także i z wolnych od zarazy gmin, znajdujących się w obszarach zamkniętych z powodu zarazy pyskowo-racicowej, pomoru świń i róży wąglikowej pod warunkiem natychmiastowego wybicia w miejscowej rzeźni.

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

Zboża.

Brak ożywienia na światowych targach zbożowych wciąż jeszcze daje się zauważyć, pomimo że o nadzwyczajnej obfitości tegorocznych plonów ani też dawnych zapasów nie może być już mowy. Do osłabienia tendencyi w Europie zachodniej przyczyniają się w największej mierze bardzo obfite dowozy pszenicy zamorskiej. W Stanach zaś Zjednoczonych północnej Ameryki niekorzystnie wpływają na cenę coraz to wzrastające dowozy, które jednakże dotychczas nie dosięgły zeszłorocznej wysokości; gdy bowiem w ostatnim tygodniu farmerzy dostawili 458 900 kwarterów pszenicy, w tym samym czasie w roku poprzednim dowieziono 689 360 kw. Z państw europejskich Francya utrzymuje cenę pszenicy zawsze jeszcze na stopie wykluczającej przywóz Co się jednak tyczy żyta, to usposobienie jest wogóle mocniejsze. Na rynkach węgierskich i austryackich mocniejsza tendencya chwilowo się tylko utrzymała i ceny zaczynają znowu spadać W kraju z powodu świąt żydowskich handel zbożem jest bardzo mało ożywiony.

Ceny światowe

w markach za 1000 *kg* łącznie z przewozem, cłem i kosztami wedle telegraficznych wiadomości centralnego biura notowań pruskich Izb rolniczych:

Pszenica:	dnia 31/8	dnia 4/9
Z Amsterdamu do Kolonii	164.50	164.50
„ Chicago do Berlina	168 60	168 60
„ Liverpoolu do Berlina	173.95	173.00
„ Nowego Jorku do Berlina . . .	169.00	168 80
„ Odessy do Berlina	174.10	174.10
„ Rygi „ „	164.40	164.40
w Paryżu	157.15	160.00
Żyto:		
Z Amsterdamu do Kolonii	153.85	153.85
„ Odessy do Berlina	150 20	148.90
„ Rygi „ „	149.75	150.10
„ Nowego Yorku do Berlina	154.20	156.15

	Data września	Pszenica	Żyto	Jęczmień	Owies
Kraków	5	8.75—9.15	6.75—7.35	6.50—7.25	5.60—6.10
Lwów	5	7.75—8.00	5 90—6.20	5.25—5.65	5.50—6.00
Tarnopol . . .	2	8 00—8.15	6.00—6.10	4.95—5.10	4.80—5.10
Podwołoczyska	1	7.90—8.15	5.90—6 00	4.75—5.50	5.00—5.25
„ rossyjskie	—	8.50—8.60	6.90—7.10	5.60—6.30	5.80—6.00
Wiedeń	7	8.55—9.40	6.95—7 25	6.70—9.25	5.45—6.35
Peszt	7	8.50—8.90	6.50—6.60	5 80—7.50	5.30—5.75
Praga	5	9.10—9.75	7.00—7.65	7.40—8.50	5.80—6 30
Ceny w złr. za 100 *kg*.					
Berlin	4	14.40—15.40	14.00—14.80	—	13.70—15.30
Wrocław . . .	4	13.80—15.50	13.40—14.40	12 50—14 50	12.20—12.90
Poznań	4	14.30—15 60	13.40—13.90	13.20—14 20	12.50—13.00
Ceny w markach za 100 *kg*					
Warszawa . .	5	5.90—6 20	4.75—5.00	0.00—0.00	2.90—3.60
Ceny w rs. za korzec.					

Jęczmień pastewny. Wiedeń 5/IX, 5.50—5.75 złr.; Lwów 5/IX, 5.25—5.50 złr., Tarnopol 2/IX, 4.30—4.50 złr. **Jęczmień na krupy.** Kraków 5/IX, 5.40—6.00 złr.

Kukurydza. Kraków 5/IX, 0.00—5.75 złr.; Wiedeń 7/IX, stara 0.00—0.00 złr., nowa 5.15—5.25 złr., cinquantino 5.65—5.85 złr.; Lwów 5/IX, 5.30—5 50 złr.; Tarnopol 22/IV, stara 0.00—0.00 złr., nowa 0.00—0.00 złr., Peszt 7/IX, 4.85—5.00 złr.; Podwołoczyska 23/VIII, nowa 0.00—0.00 złr., stara 5.10—5.20 złr. za 100 *kg*.

Hreczka. Kraków 5/IX, 7.00—8.50 złr.; Lwów 5/IX, 7.00—7.25 złr.; Tarnopol 2/IX, 6.00—6.70 złr., Podwołoczyska 23/VIII, galic. 6.30—6.50 złr., rossyjska 5.90—6.25 złr. za 100 *kg*.

Strączkowe, przemysłowe i okopowe.

Groch. Kraków 5/IX, 8.50—12.00 złr.; Wiedeń 5/IX, galic. 9.00—12.00 złr.; Lwów 5/IX, 6 25—10.00 złr.; Tarnopol 2/IX, Victoria 7.00—8 00 złr., zwykły 5.70—5.85 złr., pastewny 4.80—4.95 złr.; Podwołoczyska 26/VII, galic. Victoria 00.00—8.70 złr., zwykły biały 5.80—6.70 złr.; ross. 5.90—6.50 złr. **Bobik.** Lwów 5/IX, 4.40—4.60 złr.; Tarnopol 21/I, 0.00—0.00 złr. **Wyka.** Podwołoczyska 19/IV, 5.00—5.25 złr.; Lwów 5/IX, 4.40—4 60 złr.; Tarnopol 1/IV, 0.00—0.00 złr.; Kraków 25/IV, 6.25—6.75 złr.

Fasola. Kraków 5/IX, 7.00—10.50 złr.; Tarnopol 28/V, biała 6.70—6.80 złr.; Wiedeń 5/IX, drobna 7.75—8.25 złr.; średnia 7.00—7.75 złr., okrągła 8.00—8.50 złr.; długa i płaska 8.50—9.00 złr., pstra 6.00—6.25 złr.

Rzepak. Wiedeń 7/IX, 12.00—12.50 złr.; Praga 5/IX, 12.40—12.50 złr.; Peszt 7/IX, 11.40—11.60 złr., na wrzesień 11.75—11.85 złr.; Kraków 9/V, 11.00—11.75 złr.; Tarnopol 2/IX, 9.30—9.50 złr.; Lwów 5/IX, 10.25—10.50 złr.; Podwołoczyska 18/I, 00.00 złr. za 100 *kg*.

Chmiel. Lwów 5/IX, 65 do 75 złr. Wiedeń 5/IX, zatecki miejski 85—95 złr., zatecki okoliczny 80—85 złr., auscha czerwony 70—75 złr., zielony 000—000 złr.; Zatec 5/IX, 110—115 złr. za 50 *kg*. starego chmielu. Norymberga 5/IX, chmiel stary prima 120—140, średni i gorszy 80—110, nowy 60—120 marek.

Produkty zwierzęce.

Woły. Wiedeń 4/IX, węgierskie prima 34—40 złr., secunda 29—33, tertia 24—28 złr., wyborowe 00—00 złr.; galicyjskie prima 35—$37\frac{1}{2}$ złr., secunda 31—35 złr.. tertia 25—30 złr., wyborowe 00—00 złr. za 100 *kg* żywej wagi.

Nierogacizna. Wiedeń 5/IX, prima 37—39 złr., średnie i stare 35—37 złr., lekkie 35—37 złr., a młode 34—43 złr.; Peszt 7/IX, stare ciężkie 00—00 złr.; średnie $41\frac{1}{2}$—42 złr.; młode ciężkie $42\frac{1}{2}$—$43\frac{1}{2}$ złr.; średnie 44—$44\frac{1}{2}$ złr., lekkie 45—$45\frac{1}{2}$ złr. za 100 *kg*.

Masło. Wiedeń 5/IX, najlepsze deserowe 1.20—1.35 złr., wiejskie 1.10—1.20 złr.; zwykłe targowe 0.90—1.10 złr. Kraków 5/IX, targowe 0.75—0.85 złr. za 1 *kg*. Hamburg 4/IX, stołowe I klasy 226—240, II kl. 220—224, galicyjskie 156—164 marek za 100 *kg*. Berlin 4/IX, dworskie i spółkowe prima 218, secunda 214, tertia 204, galicyjskie 000—000 marek za 100 *kg*.

Jaja. Wiedeń 5/IX, prima $36\frac{1}{2}$—38, secunda $38\frac{1}{2}$—39. konserw. w wapnie 00—00 sztuk za 1 złr., usposobienie zwyżkowe; Kraków 5/IX, 1.15—1.40 za kopę.

Spirytus.

Wiedeń 7/IX, okowita (75% lub wyżej) nieopodat. kontyngentowany 20.00—20.40 złr.; spirytus rektyfikowany (90% i wyżej) opod. kontyngentowany 58.00—58.50 złr.; w drobiazgowej sprzedaży ceny o 50 ct. do 1 złr. wyższe; Praga 5/IX, okowita kontyngent. 19.25 złr., spirytus rafinowany 55.25 złr.; Lwów 5/IX, loco st. kol. gotowy 17.00—17.25, terminowy 00.00—00·00; Tarnopol 2/IX, gotowy 17.35—17.80 złr., na zimowe miesiące 14.25—14.80 złr.

Odpowiedzialny redaktor i wydawca Dr. Stefan Jentys.

OD ADMINISTRACYI.

Wobec rozpoczętego nowego półrocza prosimy o wczesne odnowienie prenumeraty i wyrównanie zaległych należności.

Poszukuje się do kupna zaraz

BUHAJKA

czystej krwi Bern-Simenthal

po rodzicach o ile możności importowanych, w wieku 8-9 miesięcy, o silnej i kształtnej budowie i maści czerwono-krasej, nie płowej. Łaskawe oferty przy podaniu ceny uprasza się nadsyłać do końca września b. r. **do Zarządu dóbr Janowice koło Zakliczyna**, poczta w miejscu.

RZEPA PASTEWNA

ściernianka

(Stoppelrübensamen)

nasienie świeże i pewne

litr 1 złr.

poleca

J. Bulsiewicz

skład nasion

w Bochni.





FOLWARK

ŻURAWNA DOLNA

stacya kolejowa w miejscu

jest od 1-go lipca 1900 r.

na 12 lat

do wydzierżawienia.

Informacyi udzieli

Zarząd dóbr

Państwa Krasiczyńskiego.



Rządca dóbr

(Ślązak),

poszukuje posady przy większym skarbie dóbr ziemskich; ma 25-io letnią praktykę na Śląsku i w Galicyi i jest zupełnie obeznany ze wszystkiemi gałęziami racyonalnie prowadzonego gospodarstwa. Posiada najlepsze polecenia i świadectwa. Zgadza się i na mniejszą płacę i ordynaryę przy pobieraniu tantyemy od czystego dochodu.

Adres: **J. St. rządca**, poste restante **w Dębicy.**

Uczeń średniej szkoły rolniczej

z trzechletnią praktyką

poszukuje posady **zarządcy**

lub **zawiadowcy** folwarku.

Turakiewicz.

Niegowić, p. Gdów.

Do sprzedania

dwanaście pługów

Rud. Sacka

do orki 10-io calowej.

Wiadomości udzieli

Zarząd dóbr Piekary poczta Liszki.

Do siewów jesiennych polecamy:

Pszenicę ostkę czerwoną galicyjską uszlachetnioną drogą ścisłej selekcyi, z hodowli w Grodkowicach, zostającej pod kierunkiem prof. Dra Prażmowskiego:

Pierwsza selekcya . . . . złr. 13·—

Elita . . . . » 14·—

Żyto polskie z produkcyi Grodkowickiej w ziemiach piaszczystych . . . . » 10·—

za 100 *kg* netto bez worka, loco stacya **Kraków** lub **Podłęże.** Worki nowe, grube po 40 ct. od sztuki.

Zamówienia przyjmują:

Związek handlowy Kółek rolniczych w Krakowie, Zarząd dóbr w Grodkowicach poczta Brzezie i **Dom komisowo-rolniczy Stanisława Komornickiego i Spółki** we Lwowie ul. Sykstuska 28.

5—6

DONIESIENIE.

Zarząd wojskowy ma zakupić zwyczajem kupieckim:

I. Dla wojskowego prowiantowego magazynu w Przemyślu: 38800 metrycznych centnarów żyta i 23000 metrycznych centnarów owsa.

II. Dla wojskowego prowiantowego magazynu w Jarosławiu: 25300 metrycznych centnarów żyta i 23000 metrycznych centnarów owsa.

III. Dla wojskowego magazynu w Rzeszowie: 7900 centnarów metrycznych żyta i 11000 metrycznych centnarów owsa.

Odstawa ma nastąpić:

W miesiącu:		w Przemyślu		w Jarosławiu		w Rzeszowie	
		żyta	owsa	żyta	owsa	żyta	owsa
		centnarów metrycznych					
Październiku . . .	1899	7000	3000	4000	4000	1000	—
Listopadzie . . .	1899	5000	8000	4000	3000	1000	2000
Grudniu	1899	6000	3000	4000	3000	2000	2000
Styczniu	1900	6000	3000	4000	3000	2000	2000
Lutym	1900	6000	3000	4000	3000	1900	2000
Marcu	1900	6000	3000	3000	2000	—	2000
Kwietniu	1900	2800	3000	2300	2000	—	1000
Maju	1900	—	2300	—	—	—	—
Razem		38800	23300	25300	21500	7900	11000

I. Dotyczące dokładnie ułożone podania cen sprzedaży, które nie powinny na krótszy termin zobowiązywać jak 14 dni, mają być oddane w zapieczętowanej kopercie z napisem: „podanie cen sprzedaży na żyto i owies“ najdalej do 15 września 1899 r. o godzinie 9-ej przed południem w Intendanturze 10 Korpusu w Przemyślu. Podania cen sprzedaży mają być także w razie wcześniejszego nadesłania datowane z dnia wyżej wymienionego i zaopatrzone stemplem na 1 koronę.

Dalsze warunki od 2 do 17 są do przejrzenia w biurze Komitetu Towarzystwa Rolniczego (Basztowa 6).

Fabryka tłuszczów i smarowideł

BAZYLEGO AKSLERA w Drohobyczu

poleca dla Kółek rolniczych smarowidła do osi żelaznych i drewnianych, szwarc do butów, oleje do maszyn i t. p.

Cenniki na żądanie posyłam. 18—24

Nakładem Komitetu c. k. Towarzystwa Rolniczego krakowskiego. — W Drukarni Uniwersytetu Jagiellońskiego, pod zarządem Józefa Filipowskiego.